FICHE TECHNIQUE

ZOOTECHNIE

COMMANDE N° 06-070

AOÛT 2006

AGDEX 410

Ontario Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

AVANTAGES D'UN PROTOCOLE DE TRAITE RIGOUREUX

V. Taylor

Imprimé en avril 2007.

Un protocole de traite rigoureux peut hausser la performance du troupeau, améliorer l'efficacité de la traite et réduire l'incidence de la mammite. L'adoption d'un protocole de traite normalisé et l'enseignement de ce protocole au personnel peuvent souvent éviter un relâchement des pratiques de traite susceptible de compromettre la santé du pis et la production laitière des vaches.

Les chercheurs s'intéressent beaucoup à l'efficacité de la traite, notamment aux méthodes qui garantissent un rendement optimal et l'amélioration de l'état des trayons. Une étude menée récemment par l'Université du Wisconsin renforce le besoin de surveiller étroitement les opérations de traite réalisées par le personnel.

L'étude a été menée sur une période d'un mois dans des étables à stabulation libre de 101 fermes qui participaient à un programme de surveillance de la qualité du lait entre 2001 et 2003. Pour chaque troupeau, on comptait en moyenne 377 têtes et 6,4 personnes affectées à la traite. Selon les chercheurs, 41 % des fermes à l'étude disposaient d'un protocole de traite consigné par écrit, 29 % n'avaient offert aucune formation sur la traite à leur personnel, 49 % ne formaient les trayeurs qu'au moment de l'embauche et 22 % offraient des séances de formation fréquentes aux trayeurs.

L'étude cherchait à établir un lien entre le nombre de vaches par heure par trayeur et l'incidence de la mammite. Comme le montre le tableau 1, la formation du personnel et l'existence d'un protocole de traite écrit ont été les deux facteurs qui eu le plus d'influence sur la vitesse de traite et la santé du pis.

Voici les étapes d'un protocole de traite complet telles qu'elles sont recommandées aux États-Unis par le National Mastitis Council (NMC) :

1. Offrir aux vaches un environnement propre et comportant peu de facteurs de stress.
2. Prêter attention aux premiers jets et au pis à la recherche d'éventuels signes de mammite.
3. Laver les trayons avec une solution désinfectante ou leur faire subir un prétrempage dans un produit efficace.
4. Bien essuyer les trayons à l'aide d'un papier à usage unique.
5. Poser les manchons trayeurs dans les deux minutes qui suivent le début de la stimulation.
6. Au besoin, ajuster les manchons de sorte qu'ils soient bien alignés.
7. Couper le vide avant de décrocher les manchons.
8. Tremper les trayons dans un produit efficace tout de suite après le décrochage.

Tableau 1.
Influence du protocole de traite sur la performance dans des étables à stabulation libre du Wisconsin (n = 101)

Variable	Vaches par heure par trayeur	Taux mensuel de mammites cliniques (%)
Protocole de traite écrit		
Oui	46,9	5,0
Non	35,6	7,1
Formation		
Jamais	33,6	9,6
À l'embauche	41,6	4,8
Fréquente	49,4	5,8
Protocole de traite complet[1]		
Oui	40,8	5,5
Non	35,3	10,3
Élimination des premiers jets		
Oui	40,9	5,8
Non	32,9	9,4

[1] Comprend l'élimination des premiers jets, le prétrempage des trayons et leur assèchement avant la pose des manchons trayeurs.

Le respect des étapes indiquées ci-dessus assure une constance dans le déroulement de la traite et favorise conséquemment la libération d'oxytocine, une hormone qui stimule la contraction des cellules myoépithéliales et l'expulsion du lait vers la citerne du trayon. Cette réaction, appelée réflexe d'éjection du lait, permet de récolter facilement presque tout le lait contenu dans le pis.

Si la vache est dérangée ou soumise à un facteur de stress durant la traite, son organisme produit de l'adrénaline qui annule l'effet de l'oxytocine et inhibe le réflexe d'éjection du lait. Il peut s'écouler plusieurs minutes avant que la vache ne redevienne suffisamment calme pour qu'il y ait à nouveau libération d'oxytocine et déclenchement du réflexe d'éjection du lait. Le lavage et l'assèchement des trayons ainsi que l'élimination des premiers jets destinée à la vérification de la qualité du lait stimulent efficacement la libération d'oxytocine dans le courant sanguin.

Les étapes recommandées ont aussi l'avantage de débarrasser les trayons des bactéries. De bonnes pratiques d'aseptisation des trayons évitent de gonfler inutilement le nombre de bactéries dans le lait, au détriment de la qualité du lait.

L'extrémité du trayon est la partie la plus négligée et sans doute la plus sale du trayon. Il faut enseigner au personnel à être particulièrement vigilant dans le nettoyage de l'extrémité des trayons afin de les débarrasser le plus possible des bactéries et des débris qui s'y logent.

Avant de poser les manchons trayeurs, le personnel doit aussi veiller à bien essuyer les trayons en utilisant du papier à usage unique ou un chiffon sec différent pour chaque vache. L'utilisation de papiers ou de chiffons humides ou mouillés contribuerait à faire augmenter la charge bactérienne sur la peau des trayons. L'humidité favorise en effet la prolifération bactérienne et réduit le pouvoir d'absorption du papier.

Les chercheurs du Wisconsin ont analysé les données recueillies dans des troupeaux où les trayons des vaches étaient bien essuyés avant la pose des manchons trayeurs. Il ressort que cette précaution réduit de 44 000 le nombre de cellules somatiques par millilitre dans le réservoir réfrigérant et de 25 000 le nombre d'unités génératrices de colonies à l'extrémité de chaque trayon.

L'étape 5 du protocole recommandé par le NMC est déterminante pour la production laitière des vaches. La traite est plus rapide et les rendements sont meilleurs quand il y a préparation du pis et stimulation des trayons avant la pose des manchons trayeurs que quand il n'y en a pas (tableau 2).

Tableau 2.
Temps de préparation optimal des vaches par groupes de trois

	Temps écoulé		
	Vache n° 1	Vache n° 2	Vache n° 3
Aseptisation des trayons et élimination des premiers jets	20 sec	40 sec	60 sec
Assèchement des trayons et pose des manchons trayeurs	80 sec	100 sec	120 sec

Par exemple, avec un groupe de trois vaches, commencer l'aseptisation des trayons et éliminer les premiers jets sur la vache n° 1, ce qui devrait prendre 20 secondes. Répéter l'exercice sur la vache n° 2, puis sur la vache n° 3. Revenir ensuite à la vache n° 1 et bien lui assécher les trayons avant de poser l'unité de traite. Cette façon de procéder laisse à la solution de prétrempage ou à la solution désinfectante le temps d'agir efficacement, le temps nécessaire étant d'au moins 30 secondes. Il devrait s'écouler environ 80 secondes entre le début de l'aseptisation des trayons et la pose des manchons trayeurs sur chacune des vaches. Ce délai correspond à un temps de préparation acceptable qui permet de profiter de l'effet de l'oxytocine et du réflexe d'éjection du lait de manière à obtenir plus de lait et à l'obtenir plus rapidement.

La plupart des chercheurs établissent à 60–90 secondes le temps de préparation optimal pour accélérer la traite et augmenter le rendement laitier par vache. Ils s'accordent également pour dire que le regroupement des vaches par trois ou quatre est la clé pour s'assurer d'un temps de préparation optimal.

Qu'arrive-t-il en l'absence de temps de préparation ou quand celui-ci dépasse 90 secondes par vache? Des chercheurs de l'Université du Wisconsin ont analysé l'écoulement du lait chez des vaches soumises à trois temps de préparation différents, soit 0 seconde, 82 secondes et 5,3 minutes.

L'absence de temps de préparation a essentiellement donné lieu à un schéma d'écoulement bimodal, où l'écoulement du lait augmentait à la pose des manchons, puis diminuait soudainement pour augmenter à nouveau jusqu'à une minute plus tard. Il a fallu plus de temps pour atteindre le débit maximal du lait pendant la traite, les manchons trayeurs son restés en place pendant plus longtemps et la quantité de lait produite (12,05 kg) a été plus faible que celles entraînées par les deux autres temps de préparation. La pose des manchons trayeurs sans stimulation suffisante des trayons, surtout si les trayons sont petits, augmente les risques de décrochage ainsi que les risques de sifflements occasionnés par un débit insuffisant, rien pour améliorer l'efficacité de la traite.

Avec un temps de préparation de 82 secondes, le débit maximal du lait pendant la traite a été atteint en moins de 1 minute et s'est maintenu pendant plus de 2 minutes. La quantité de lait produite a atteint 15,64 kg. Avec un temps de préparation de 5,3 minutes, le débit maximal du lait pendant la traite a également été atteint en moins de 1 minute, mais la production n'a été que de 12,40 kg.

Les chercheurs ont conclu que des temps de préparation supérieurs aux 90 secondes recommandées entraînaient des écoulements et des débits maximaux comparables, mais qu'avec l'augmentation du temps de préparation, la production laitière diminuait et la durée de la traite augmentait sensiblement. Plus l'attente est longue, moins l'effet de l'oxytocine est grand.

On observe des différences entre les vaches sur les plans de l'écoulement du lait et du niveau de stimulation nécessaire pour déclencher le réflexe d'éjection du lait. Ces différences dépendent du stade de lactation, de la race et du rendement laitier de la vache. Par rapport aux vaches à faible production de lait, les vaches à forte production de lait ont besoin de moins de stimulation et nécessitent de ce fait un temps de préparation beaucoup plus court.

Ce qui distingue surtout les vaches à forte production de lait est l'écoulement de lait plus rapide et un débit maximal du lait pendant la traite beaucoup plus élevé. Il en résulte une prolongation de la durée d'écoulement du lait. Par conséquent, ce groupe souffre davantage de problèmes à l'extrémité des trayons ou de mammites causées par le glissement des manchons.

Les trayons des vaches à forte production laitière et de celles en début de lactation ont tendance à dégoutter. La porte est alors grande ouverte aux infections par les bactéries responsables des mammites qui envahissent le canal du trayon et le pis. Il est important que les trayeurs respectent un bon protocole de préparation du pis afin de réduire les risques de mammites avant, durant et après la traite.

Même les vaches dont les trayons semblent gorgés de lait peuvent avoir besoin de plus de stimulation pour que le réflexe d'éjection du lait se déclenche, d'où l'importance d'éliminer les premiers jets et d'aseptiser les trayons.

Il est également conseillé de surveiller la production laitière du troupeau et de grouper les vaches en fonction de l'écoulement du lait et du débit maximal du lait pendant la traite. De cette façon, les temps de préparation sont constants et conviennent à chaque vache.

Le réglage des décrocheurs automatiques contribue aussi à réduire les risques de mammites en plus d'augmenter l'efficacité de la traite. L'un des grands principes à respecter ici est d'éviter la surtraite. En effet, la surtraite augmente les risques de traumatismes aux trayons et de mammites.

Pour bien récolter jusqu'à la dernière goutte de lait, le réglage optimal des décrocheurs automatiques est de 0,2 kg/min. Toutefois, des études récentes montrent qu'en haussant le seuil de débit signalant la fin de la traite et en diminuant ainsi la durée de la traite, on améliore l'état de l'extrémité des trayons.

Un seuil de débit de 0,4 à 0,7 kg/min et une durée d'attente réduite (qui passerait de 13 secondes à moins de 5 secondes) ont réduit jusqu'à 1 minute la durée de la traite.

Ces études n'ont révélé aucune perte de rendement significative avec ces réglages, le volume de lait récolté en fin de traite (délaitage) n'étant que de 25 mL, même avec la réduction de la durée de la traite. Le décrochage plus hâtif a par ailleurs évité les risques de surtraite et réduit les risques de mammites associées aux traumatismes causés aux trayons par un vide excessif dans le lactoduc. Les raccourcis pris dans la salle de traite pour gagner du temps peuvent coûter cher s'ils ont pour effet d'augmenter l'incidence de la mammite.

La motivation des trayeurs et leur attitude jouent un rôle de premier plan dans la réduction de l'incidence de la mammite et l'amélioration de l'efficacité de la traite. Les trayeurs suppléants et les membres de la famille qui sont appelés à s'occuper de la traite doivent pouvoir compter sur des méthodes écrites, un protocole de traite complet et des séances de formation fréquentes.

Il faut absolument qu'un mode opératoire normalisé soit consigné par écrit et soit accessible à tous les trayeurs à l'intérieur même de la salle de traite. Des séances de formation fréquentes contribuent à faire en sorte que les trayeurs gardent à l'esprit les principes à respecter à chaque traite.

Bien s'assurer que les personnes chargées de la traite respectent les consignes établies quant à l'aseptisation des trayons, à la stimulation préalable à la traite et aux délais à respecter pour la pose et le décrochage des unités de traite. Ces précautions sont garantes d'une production et d'une qualité soutenues.

BIBLIOGRAPHIE

INGALLS, Winston. *Milking Procedures and Relationship to Milking Efficiency. www.milkproduction.com*, août 2004.

MEIN, Graeme A. *Milk Harvesting Systems for High-Producing Cows.* British Mastitis Conference Proceedings. Axient/Institute for Animal Health, Milk Development Council/Novartis Animal Health. 1998, p. 68–76.

RENEAU, Jeffrey K. *Prepping Cows: Who needs it?* NMC-PDPW Milk Quality Conference Proceedings. 2001, p. 33–41.

RUEGG, Pamela. *Pre-Milking Cow Preparation—Secret Methods of Producing High Quality Milk.* NMC Regional Meeting Proceedings. 2004, p. 34–40.

La présente fiche technique a été rédigée par **Vanessa Taylor**, chef du programme d'assurance de la qualité du lait, MAAARO, Fergus.

Centre d'information agricole
1 877 424-1300
ag.info.omafra@ontario.ca

www.ontario.ca/omafra

POD
ISSN 1198-7138
Also available in English
(Order No. 06-069)

Ontario

012101006070